



TITLE:

# 黄色肉芽腫性腎盂腎炎の1例 - その 診断法としてのaspiration biopsyの 経験 -

AUTHOR(S):

小林, 克寿; 石原, 哲; 山羽, 正義; 張, 邦光; 兼松, 稔;  
栗山, 学; 坂, 義人; 河田, 幸道

CITATION:

小林, 克寿 ...[et al]. 黄色肉芽腫性腎盂腎炎の1例 - その診断法としての  
aspiration biopsyの経験 -. 泌尿器科紀要 1988, 34(12): 2175-2179

ISSUE DATE:

1988-12

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/119806>

RIGHT:

## 黄色肉芽腫性腎盂腎炎の1例

—その診断法としての aspiration biopsy の経験—

岐阜大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 河田幸道教授)

小林 克寿, 石原 哲, 山羽 正義, 張 邦光

兼松 稔, 栗山 学, 坂 義人, 河田 幸道

## A CASE OF XANTHOGRANULOMATOUS PYELONEPHRITIS

—AN EXPERIENCE OF ECHO-GUIDED ASPIRATION BIOPSY  
FOR THE DIAGNOSIS—Katsutoshi KOBAYASHI, Satoshi ISHIHARA, Masayoshi YAMAHA,  
Pang-Kwang CHANG, Minoru KANEMATSU, Manabu KURIYAMA,  
Yoshito BAN and Yukimichi KAWADAFrom the Department of Urology, Gifu University School of Medicine  
(Director: Prof. Y. Kawada)

Xanthogranulomatous pyelonephritis is a rare disease of the kidney. The pre-operative diagnosis of this disease is usually very difficult. Recently, echo-guided aspiration biopsy has been suggested for the differential diagnosis of the renal mass.

We experienced a case of xanthogranulomatous pyelonephritis and performed echo-guided aspiration biopsy. A 57-year-old female was admitted to our hospital with complaints of upper abdominal pain and right lumbago. Judging from the findings obtained by intravenous pyelography, computed tomographic scan, ultrasonography and angiography, the lesion was a right renal inflammatory mass but renal tumor could not be denied. Because clear cell carcinoma was suspected from the results of echo-guided aspiration biopsy, right radical nephrectomy was performed. However, the resected kidney was diagnosed to be xanthogranulomatous pyelonephritis. Post-operative course was uneventful.

(Acta Urol. Jpn. 34: 2175-2179, 1988)

**Key words:** Xanthogranulomatous pyelonephritis, Echo-guided aspiration biopsy

## 緒 言

黄色肉芽腫性腎盂腎炎は、腎腫瘍または膿腎症に比較的類似した臨床症状を示す疾患である。しかし、術前に確定診断を下すのは難しく、当初腎膿瘍と診断したが、腫瘍部の aspiration biopsy により clear cell carcinoma と疑われ、腎摘出術を施行するにいたった本例の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

## 症 例

患者: 57歳, 女性

主訴: 右背部痛

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 僧帽弁狭窄症, ぶどう膜炎

現病歴: 1984年10月下旬より, 上腹部痛, 悪心, 全身倦怠感, 発熱, 腰痛が出現し, 1984年10月30日某院に入院し, 腎盂腎炎の診断の下に抗生剤投与を受けた。しかし発熱は改善するも腰痛は持続していた。一方 CT にて右腎に腫瘍影を認めたため, 1984年11月12日当科に転科した。

血液検査: 血沈 1時間値 150 mm, RBC  $382 \times 10^4/\text{mm}^3$ , Hb 11.6 g/dl, Ht 34.5%, WBC  $5,200/\text{mm}^3$ , Plt  $30.7 \times 10^4/\text{mm}^3$ , TP 7.4 g/dl, Alb 3.4 g/dl, Na 142 mEq/l, K 4.5 mEq/l, Cl 100 mEq/l, BUN 16.0 mg/dl, Cr 1.9 mg/dl, T. Chol. 268 mg/dl, 中性脂肪 230 mg/dl, GOT 20 IU/l, GPT 19 IU/l, LDH 268 IU/l, ALP 238 IU/l, CHE 0.77,  $\gamma$ -GTP 38 IU/l, LAP 57 IU/l, アミラーゼ 192 IU/l, ZTT 10.3 KU, CEA 1.29 ng/ml,  $\alpha$ -feto protein 10 ng/ml,

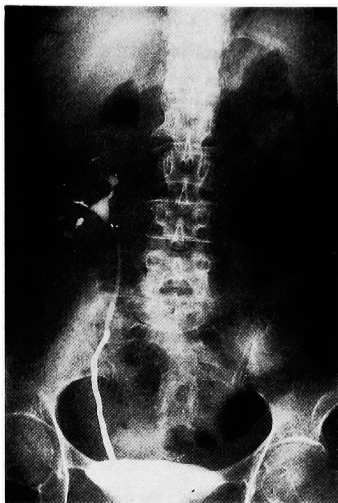


Fig. 1. Rt-retrograde pyelography: 上腎杯, 中腎杯に圧排像が認められる.



Fig. 2. Rt-renal echography: エコー輝度の低い腫瘍像が認められる(↑).

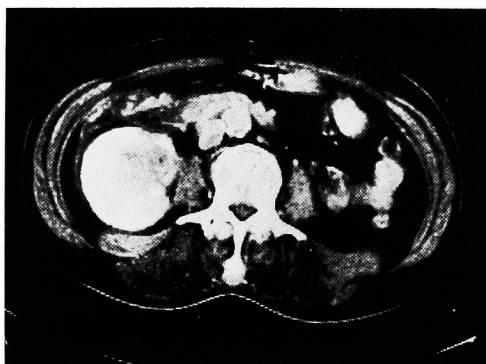


Fig. 3. CT scan: 右腎に low density area を伴う腫瘍像を認める.

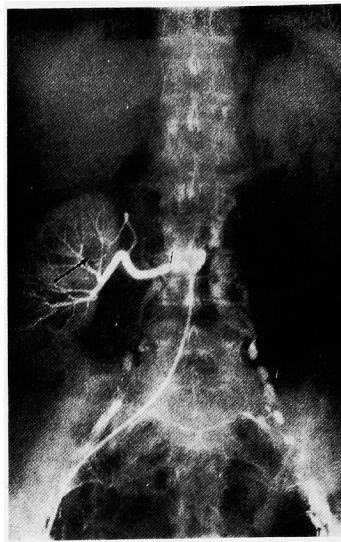


Fig. 4. Rt-renal angiography: 血管の軽度の進展, 壁の不整が認められる(↑).

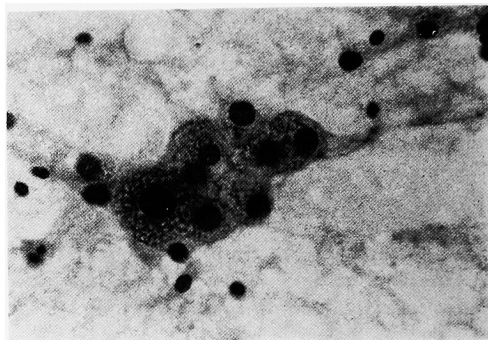


Fig. 5. Aspiration biopsy of rt-renal tumor: 明るい細胞質をもった細胞が認められる.

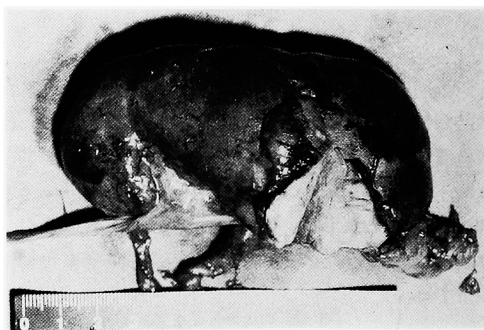


Fig. 6. Rt-kidney: tumor に断面を入れてある.

$\beta$ -microglobulin 4.5  $\mu$ g/ml

尿検査: 蛋白+, 糖-, 赤血球 0~1/hpf, 白血球 1/hpf, 細菌 陰性. 尿培養: 陰性(結核菌 陰性)尿細胞診; 膀胱尿 class II, 右腎盂尿 class II

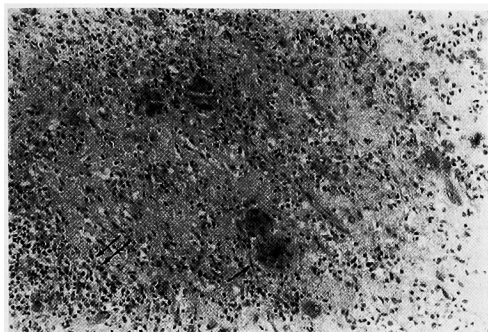


Fig. 7. Touton 型巨細胞(↑)や foamy cell (⇓)が認められる。

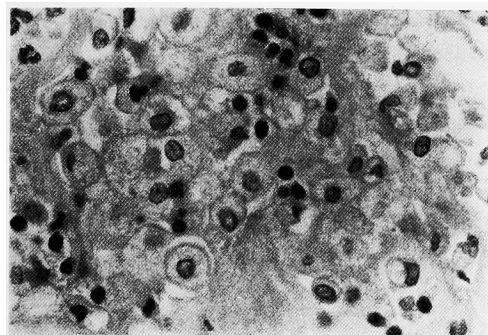


Fig. 8. 細胞質の明るい foamy cell が認められる。

膀胱鏡検査: 特に異常を認めない。

画像診断: 排泄性腎盂造影にて, また右逆行性腎盂造影において上腎杯, 中腎杯に軽度の圧排像が認められた (Fig. 1). US で比較的辺縁の明瞭な腫瘤像が認められた (Fig. 2). 腎 CT 像では low density な部分を伴う腫瘤像が認められた (Fig. 3). 次いで行った, 右腎血管造影では, 腫瘤部の血管の軽度の伸展や壁の不整は認められるものの, 腫瘍血管やブーリング像は認められなかった (Fig. 4). 以上より腎の炎症性腫瘍とりわけ腎膿瘍が疑われた。しかし確定診断の目的で同部位のエコーガイド下での aspiration biopsy を施行したところ, 核そのものの異型性はあまり強くないが明るい細胞質を持った細胞がみられ, clear cell carcinoma の疑診が得られた (Fig. 5). このため12月24日右経腹腎摘出術を施行した。

手術所見: 腹部正中切開にて腹腔に入り, 右 extracolica にて後腹膜腔に入る。Gerota 筋膜ごと右腎の剝離を進めたが, 上極の一部が腹膜と強く癒着していたため腹膜の一部を鋭的に切除した。術前の腎動脈造影にて確認してあった2本の腎動脈と腎静脈をそれぞれ別に結紮切断し, 尿管を総腸骨動脈交差部まで一塊として摘出した。腎上極の癒着以外とくに変化は認められなかった。

摘出標本: 右腎上極前面に直径約 2.5 cm の限局性腫瘤が存在し, 腹膜後葉と Gerota 筋膜に強く癒着していた。断面は黄色調を示していた (Fig. 6)。しかし近接する腎盂との粘膜には異常を認めなかった。病理組織学的にはリンパ球浸潤を伴う繊維性組織とともに細胞質の明るい一部空胞を伴ういわゆる foamy cell が認められた。また Touton 型巨細胞も散在性に観察された (Fig. 7, 8)。以上より膿瘍型黄色肉芽腫性腎盂腎炎と診断された。また, 腎細胞癌を疑わせる所見は認めなかった。

患者は術後39日目に退院し, 他医にて観察しているが経過は良好である。

## 考 察

黄色肉芽腫性腎盂腎炎は, 1916年に Schlangenhauer<sup>1)</sup> の第1例の報告があり, 本邦では1967年に土屋ら<sup>2)</sup>が初めて報告している。1980年の小村ら<sup>3)</sup>の85例の集計によれば, 生後48日から81歳にみられ, 40～60歳代の成人に多く, 男女比は1対2である。

病型: Malek ら<sup>4)</sup>は本症を炎症の程度により, 病変が腎に限局しているものを stage I (nephric), 病変が腎周囲脂肪組織に及ぶが, Gerota の筋膜内にとどまるものを stage II (nephric and perinephric), 病変がさらに腎周囲から傍腎組織に達したものを stage III (nephric, perinephric and paranephric) としている。また鈴木ら<sup>5)</sup>は病変の分布, 病変の起こり方を考慮し, 1) 尿流障害により上行性感染を生じ腎実質内に小膿瘍を形成, その後肉芽腫性病変に発展していく膿腎症型, 2) 腎実質や腎盂の病変が比較的軽度で主として腎周囲脂肪組織内に肉芽腫が形成される腎周囲型, 3) 腎実質内に腎盂と交通のない膿瘍が孤立性に存在し, その膿瘍周囲壁と近接する腎実質に黄色肉芽腫を形成する腎膿瘍型に分類している。われわれの症例は Malek らの stage III, 鈴木らの腎膿瘍型にあたると思われる。

組織像: 初期病変は腎杯腎盂の化膿性炎に続発する, もしくは孤立性の腎膿瘍の形成であり, この膿瘍を構成するものは大部分が好中球であるが, 一部大単核細胞と foamy cell が存在する。しかしこの時期を過ぎると foamy cell が縮小していく膿瘍を取り囲む。また形質細胞, Touton 型巨細胞, コレステリンの針状結晶などがみられる。好銀染色でみると, この時期には好銀線維が foamy cell 1個1個を取り囲んでいる。さらに病変が古くなると器質化され, foamy cell, 形質細胞などは少なくなり線維芽細胞や線維が密に増加し線維性肉芽組織となる。黄色肉芽腫性腎

盂腎炎の最も重要な構成要素は foamy cell で、多量の脂質を含有しておりその大部分はコレステロールと中性脂肪である。この原因は高度の結合織の増加と動静脈およびリンパ管の閉塞を伴い、尿路閉塞要因の存在とともに炎症性老廃物の処理が困難となり局所に脂肪が大量に蓄積しこれを間葉系の広義の組織球が取り囲み foamy cell を形成するものと考えられる。しかし本症例のような腎膿瘍型は閉塞性病変が認められないことも多く不明な点も多い。

**症状:** 発熱、側腹部痛、肉眼的血尿、側腹部腫痛などであるが特徴的な所見はない。

**検査所見および診断:** 赤沈亢進、低色素性貧血、高γグロブリン血症、膿尿、細菌尿などが認められ、白血球増多症は比較的低頻度である。また本症は尿路結石、特にサンゴ状結石を認めることが多いとされ、天野ら<sup>6)</sup>によれば52.7%に認めたとのことである。排泄性尿路造影は閉塞性無機能腎のため造影が認められないことが多いが、腎膿瘍型の症例においては排泄が認められることもある。一方、腎血管造影は膿腎症型では腎動脈、分岐血管の狭細化や腎盂周囲血管の圧排像が認められ、腎膿瘍型では病巣部の血管影の減少もしくは消失、周囲動脈の圧排像が認められる。だが血管造影上黄色肉芽腫性腎盂腎炎と診断を下すには特徴的な所見はないと考えられる。特に腎膿瘍型は尿路の閉塞や尿路感染がないことが多く乏血管性の腎細胞癌との鑑別は困難である。しかし黄色肉芽腫性腎盂腎炎は脂肪組織に富んでいるため、CT では腎膿瘍部の吸収係数は +10 H.U. だが、この吸収係数は -15 H.U. 前後となり診断が可能であったとの報告<sup>7,8)</sup>や、US において、より echogenic に描出され診断が可能であったとの報告<sup>9)</sup>もみられる。その他 CT や US では Gerota の筋膜の肥厚や結石のある症例では結石の存在が診断の助けとなるといわれている<sup>8-10)</sup>。

本症例は動脈造影、CT、US では炎症性腫瘍(腎腫瘍)という診断は下し得たが、黄色肉芽腫性腎盂腎炎とは診断し得なかった。一方、細胞診学的手段により尿中 foamy cell の証明も試みられており、Bal-lesterous ら<sup>11)</sup>はこれにより診断が可能であったとの報告をしているが、膿腎症型に限られ、腎膿瘍型のような腎盂腎杯と交通のないものは不可能と思える。

最近、腎腫瘍性病変に対し aspiration biopsy も試みられるようになってきた。Juul ら<sup>12)</sup>は30例の腎腫瘍にエコーガイド下の aspiration biopsy を施行し82%が診断可能であったが、clear cell type の well differentiated adenocarcinoma の場合は cortical adenoma や adrenal gland との区別が

難しく、実際 false positive 例では well differentiated adenocarcinoma と診断されたものが多かったと報告している。また aspiration biopsy にて renal cell carcinoma と診断し、腎摘出術を施行した腎膿瘍の報告もみられる。このように aspiration biopsy において renal cell carcinoma と他の疾患を区別することは false positive や false negative を念頭において検査を進めなくてはならず、その上黄色肉芽腫性腎盂腎炎との鑑別は foamy cell が clear cell と類似していることにより他の炎症細胞の有無、特に Touton 型巨細胞の有無を同時に証明し得ることが重要と考えている。また foamy cell は脂肪染色をするに常に強陽性であるが、clear cell では陽性と陰性の場合があり鑑別の一手段となり、さらに diastase を作用させて PAS 染色を行い、反応の有無で glycogen の存在を判定すると、clear cell では反応しないため鑑別できると言われている。本症例において上記方法を施行すればあるいは、術前診断が可能であったかもしれない。

**治療と予後:** 一般的に Malek らの stage 分類にしたがい、stage I は部分切除とドレナージ、stage II は腎摘出術もしくは部分切除、stage III は腎摘出術となっているが黄色肉芽腫性腎盂腎炎の大部分は無機能腎であるため、機能のない腎に対しては診断の困難さも考え合わせ腎摘出術でよいと思われる。ただ腎機能の残存する例、特に腎膿瘍型の例において膿瘍壁の切除、挿入ドレナージや部分切除などの腎保存的手段により再発を認めていないとの報告がみられるので、よりの確な術前診断法が望まれる。

本論文の要旨は、第148回東海泌尿器学会において発表した。

## 文 献

- 1) Schlagenhauser F: Über eigentümliche Staphyloomykosen der Nieren und des pararenalen Bindegewebes. Frankfurt Ztschr Path 19: 139-148, 1916
- 2) 土尾文雄, 日東寺浩: 本邦最初の Xanthogranulomatous pyelonephritis (Foamy cell granuloma). 日泌尿会誌 58: 110-121, 1967
- 3) 中村 順, 森 勝志, 新家俊明, 土井 淳, 森本 鎮義, 山際健司, 吉田利彦, 大川順正: 小児黄色肉芽腫性腎盂腎炎の1例. 泌尿紀要 26: 117-1123, 1980
- 4) Malek RS, Greene LF, DeWeerd JH and Farrow GM: Xanthogranulomatous pyelonephritis. Br J Urol 44: 296-308, 1972
- 5) 鈴木利光, 高宮治生, 木原 達: いわゆる“黄色肉芽腫性腎盂腎炎”の病理. 新潟医学雑誌 87: 1

- 150-161, 1973
- 6) 天野正道, 山本徳則, 曾根 淳, 田中啓幹, 斎藤典章: 術前に診断し得た1例を含む黄色肉芽腫性腎盂腎炎の4例. 西日泌尿 **47**: 831-837, 1985
- 7) 天野正道: 尿路感染症, 川崎医学会誌 **8**: 358-369, 1982
- 8) Rauschkolb EN, Sandler CM, Patel S and Childs TL: Computed tomography of renal inflammatory disease. J Comput Assist Tomogr **6**: 502-506, 1982
- 9) Kirk OCV, Go RT and Wedel VJ: Sonographic feature of xanthogranulomatous pyelonephritis. AJR **134**: 1035-1039, 1980
- 10) Solomon A, Braf Z, Papo J and Merimsky E: Computerized tomography in xanthogranulomatous pyelonephritis. J Urol **130**: 323-325, 1983
- 11) Ballesterous JJ, Faus R and Gironella J: Preoperative diagnosis of renal xanthogranulomatosis by serial urinary cytology: preliminary report. J Urol **124**: 9-11, 1980
- 12) Juul N, Torp-pedersen S, Gronvall, S, Holm HH, Koch F and Larsen S: Ultrasonically guided fine needle aspiration biopsy of renal masses. J Urol **133**: 579-581, 1985

(1987年12月22日受付)